

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Subjek Penelitian

6.1.1 Karakteristik Deskriptif Subjek

Usia subjek penelitian ini didominasi usia lanjut antara 49-82 tahun, dengan rerata 66,54 tahun. Penelitian lain oleh Ghobadi *et al.*, 2012 di Iran pada pasien PPOK stabil didapatkan rata-rata 59,60. Semua subjek ini berjenis kelamin laki-laki. Sebanyak 105 orang (100%) (Ghobadi *et al.*, 2012). Pada penelitian Negro *et al.*, 2014 di Italy didapatkan usia rata-rata pasien PPOK 72,3 tahun dengan didominasi oleh pasien laki-laki yaitu 480 orang sedangkan pasien bejenis kelamin perempuan terdapat 201 orang (Negro, Roberto W. Dal *et al.*, 2014). Namun pada penelitian Bhandari dan Sharna di Nepal menunjukkan bahwa 60% pasien PPOK adalah perempuan dengan usia antara 50-79 tahun (Bhandari and Sharna, 2012). Gejala PPOK jarang muncul pada usia muda, umumnya muncul sebelum usia 50 tahun (Rahmatika, 2009). Hal ini dikarenakan kasus-kasus PPOK ini sering kali berhubungan dengan adanya defisiensi bawaan dari *alfa antritripsin-1*. Risiko untuk menderita penyakit PPOK ini akan semakin meningkat seiring meningkatnya usia jika orang tersebut mengkonsumsi rokok setiap harinya (Francis, 2011).

Rokok merupakan penyebab primer terjadinya PPOK. Kira-kira 80-90% pasien PPOK meninggal karena rokok (*American Lung Association*, 2010). Laki-laki dan perempuan perokok mempunyai risiko kematian karena PPOK 12

dan 13 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak merokok (LUNG USA, 2008). Subjek penelitian ini menunjukkan 64,3% dari pajanan pasien PPOK berupa rokok. Faktor risiko PPOK lebih besar pada laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan oleh adanya kebiasaan merokok dan risiko pajanan di tempat kerja yang lebih besar (Raheison, 2009). Di Indonesia menurut data dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) menunjukkan bahwa 64% penduduk Indonesia yang berjenis kelamin laki-laki adalah perokok dan hanya 4,5% perempuan perokok pada tahun 2004 (Barber, 2008). Kecenderungan merokok pada laki-laki masih jauh lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Walaupun tidak semua perokok akan berkembang menjadi PPOK, tetapi sebanyak 20-25% perokok akan berisiko menderita PPOK (PDPI, 2010).

6.1.2 Karakteristik Klinis Subjek

Rata-rata BMI semua kelompok penelitian masih dalam batas normal yaitu 20.25 kg/m². Namun ada kecenderungan bahwa semakin tinggi derajat PPOK maka BMI-nya semakin rendah. Dari penelitian ini didapatkan nilai minimum dan maksimum dari BMI sebesar 13,7 dan 29,40 kg/m². Sama halnya penelitian dari Wijaya dkk tahun 2012 terhadap pasien PPOK stabil, ternyata memiliki kecenderungan adanya penurunan BMI (Wijaya *et al.*, 2012). Yang dkk dalam penelitiannya pada 211.194 penderita PPOK tahun 2010 mendapatkan rata-rata BMI 21.7 kg/m² (Yang *et al.*, 2010). Battaglia dkk dalam penelitiannya pada 460 penderita PPOK stabil tahun 2011 mendapatkan rata-rata BMI 27.1 kg/m², selanjutnya Battaglia menyatakan bahwa pasien PPOK cenderung mengalami kaheksia dan malnutrisi dikarenakan masukan nutrisi yang kurang,

peningkatan otot-otot pernafasan, efek dari beberapa sitokin inflamasi, dan hipoksia (Battaglia *et al.*, 2011). Pasien PPOK memerlukan energi yang tinggi untuk bernafas sedangkan masukan nutrisi pasien PPOK itu sendiri tidak adekuat akibat kurangnya nafsu makan sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa pasien PPOK ini akan cenderung mengalami kekurangan kalori dan protein yang menyebabkan status gizi mereka menjadi jelek (Francis, 2011).

PPOK adalah kondisi progresif yang dapat mengarah pada morbiditas dan mortalitas serta ditandai dengan batuk, sesak dan peningkatan produksi sputum. Kondisi PPOK disertai dengan keterbatasan aliran udara yang persisten dan inflamasi sistemik yang menyebabkan paru dan organ lain dan mengalami penurunan kualitas hidup oleh beberapa mekanisme (Funk *et al.*, 2009, GOLD, 2008 dan Fabbri, *et al.*, 2007). Dari 70 pasien PPOK subjek penelitian, didapatkan 60% mengalami sesak, 64.3% batuk, dan 38.6% disertai dahak produktif. Survei pada pasien PPOK yang dilakukan oleh Rennard dkk tahun 2001 menunjukkan bahwa frekuensi pasien PPOK mengalami batuk 70% dan sesak 67%. Tujuh puluh delapan persen dari pasien mengaku bahwa gejala tersebut terjadi setiap harinya. Pada penelitian Doherty *et al.*, tahun 2000, pada kelompok pasien PPOK di rumah sakit dengan rata-rata FEV₁ 42% terprediksi, 81% pasien mengeluh batuk. Produksi sputum oleh batuk juga penting. Akumulasi eksudat inflamasi mukus di pernafasan kecil menunjukkan adanya progresifitas dari PPOK (Hogg *et al.*, 2004).

CAT (*COPD Assessment Test*) direkomendasikan sebagai alat untuk mengukur gejala menyeluruh dari PPOK. Nilai CAT ≥ 10 mengindikasikan tingginya level dari gejala dan nilai < 10 masih tergolong gejala yang ringan (GOLD, 2014). Dari hasil penelitian ini, didapatkan skor CAT ≥ 10 atau berat ada

60% dan skor <10 atau ringan ada 40%. Nilai minimum CAT adalah 1.00, nilai maksimum 32.00 dan rata-rata 14.4714. Pada penelitian Nofa *et al.*, 2015, didapatkan skor CAT <10 atau rendah 0%, 10-20 sedang 96% dan >20 atau berat 4%.

6.2 Hubungan CAT dengan FEV₁ (*pre-bronchodilator*)

Pada penelitian ini tidak menunjukkan hasil yang signifikan hubungan antara CAT dengan FEV₁/FVC. Nilai minimum FEV₁/FVC adalah 18.68, nilai maksimum 69.94 dan rata-rata 59.5014. Penelitian Khairani tahun 2013 pada 30 pasien PPOK di RSUP dr. Kariadi Semarang menunjukkan tidak adanya korelasi antara nilai CAT dengan ratio FEV₁/FVC ($p = 0,307$). Pada penelitian pada 70 subjek pasien PPOK stabil, menunjukkan hasil yang signifikan antara CAT dengan FEV₁ ($p = 0,006$) namun lemah. Nilai maksimum FEV₁, adalah 77.7, nilai minimum 18.20, dan rata-rata 36.4177. Penelitian yang dilakukan oleh Manihuruk tahun 2015 pada 100 pasien PPOK stabil di Poli Paru RSUP H. Adam Malik dan RSU Pirngadi Medan juga menunjukkan adanya korelasi antara nilai CAT dengan derajat FEV₁ ($p = 0,0000$). CAT dan FEV₁ adalah alat pengukuran yang komplementer untuk menilai dan tatalaksana pasien PPOK (Jones *et al.*, 2011). CAT merupakan tes standar dan tervalidasi yang terdiri dari delapan pertanyaan untuk mengevaluasi dampak dari PPOK terhadap status kesehatan, tapi FEV₁ sangat penting untuk menegakkan diagnosis dan untuk mengkonfirmasi keparahan dari obstruksi jalan napas pada pasien PPOK (Celli *et al.*, 2004).

6.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross-sectional* dan menggunakan data sekunder. Data pasien tidak lengkap karena tidak semua tercatat pada data sekunder, serta sulit untuk dilacak di rekam medis. Hanya 30% data yang lengkap dan memenuhi kriteria penelitian. Spirometri yang dilakukan di poli paru RSSA bukan *post-bronchodilator* melainkan *pre-bronchodilator* sehingga mempengaruhi hasil dari penelitian ini tidak sesuai standar diagnostik PPOK.

